

Eşit hacimli K, L ve M cisimleri aynı cins sıvı ile dolu kaplara bırakıldıklarında şekildeki gibi dengede kalıyorlar.

Buna göre kapların ağırlaşma miktarları G_K , G_L ve G_M arasında nasıl bir ilişki vardır?

- A) $G_K > G_M > G_L$ B) $G_L > G_K = G_M$ C) $G_K = G_L = G_M$
D) $G_L > G_M > G_K$ E) $G_M > G_K > G_L$

2. Bir kabın $\frac{2}{5}$ 'i su ile doldurulduğunda kabın kütlesi 40 g artıyor.

Kap başka bir sıvı ile $\frac{3}{5}$ 'ine kadar doldurulduğunda kabın kütlesi 30 g artıyor ise sıvının özkütlesi kaç g/cm^3 tür? ($d_{\text{su}} = 1 \text{ g/cm}^3$)

- A) 0,2 B) 0,3 C) 0,5 D) 1 E) 2

3. Yoğunlukları toplamı 24 g/cm^3 olan dört farklı sıvıdan eşit hacimlerde alınarak yapılan homojen karışımın yoğunluğu kaç g/cm^3 olur?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

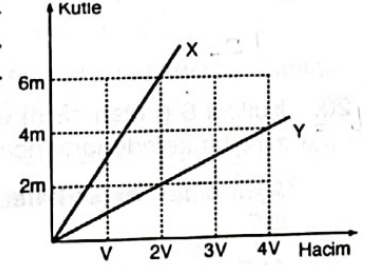
4. Pirinç yapımında hacim bakımından % 40 bakır ve % 60 çinko kullanılır.

Bakırın yoğunluğu 8,9, çinkonun yoğunluğu $7,1 \text{ g/cm}^3$ olduğuna göre pirincin yoğunluğu kaç g/cm^3 tür?

- A) 7,4 B) 7,82 C) 8 D) 8,3 E) 8,4

5.

X ve Y sıvılarına ait kütle – hacim grafiği şekildeki gibidir.

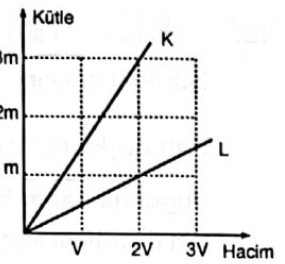


$d_x = 2 \text{ g/cm}^3$ olduğuna göre bu sıvılardan eşit hacimde alınarak bir karışım elde edildiğinde karışımın özkütlesi kaç g/cm^3 olur?

- A) 1 B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{5}{3}$ E) 2

6.

Sıcaklıkları aynı olan K ve L sıvılarına ait kütle hacim grafiği şekildeki gibidir.



L sıvısının özkütlesi d olduğuna göre bu sıvılardan bir miktar alınarak hazırlanan homojen karışımın özkütlesi kaç d olmaz?

- A) $\frac{4}{3}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{5}{3}$ D) $\frac{5}{2}$ E) $\frac{7}{2}$

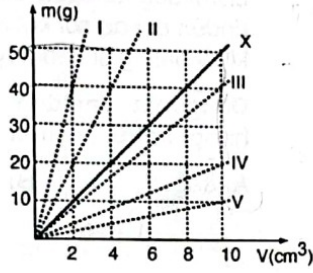
7.

Bir X cismi suda tamamı batacak şekilde tartıldığında ağırlığı $\frac{3P}{5}$ olarak ölçülüyor. Yoğunluğu suyun yoğunluğunun iki katı olan bir sıvıda tamamı batacak şekilde tartıldığında $\frac{2P}{5}$ ağırlığında geliyor.

Cismin gerçek ağırlığı nedir?

- A) P B) $\frac{2}{5}P$ C) $\frac{3}{5}P$ D) $\frac{3}{4}P$ E) $\frac{4}{5}P$

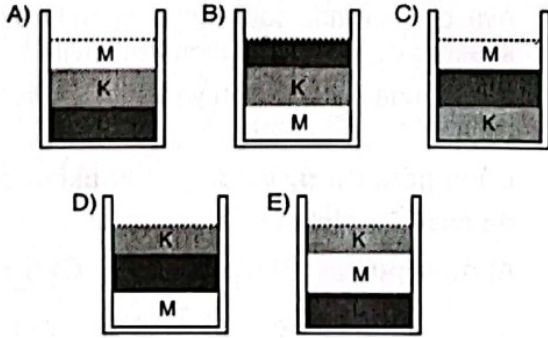
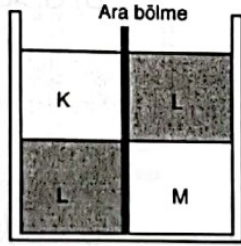
8. Kütle – hacim grafiği verilen sıvılardan hangisi X sıvısı ile eşit hacimde karıştırıldığında karışımın yoğunluğu 3 g/cm^3 olur?



A) I B) II C) III D) IV E) V

9. Şekildeki kaptaki birbiriyle karışmayan sıvılar vardır.

Kabın ara bölmesi çıkarılırsa sıvılar aşağıdakilerden hangisi gibi dengede kalırlar?



- 10.

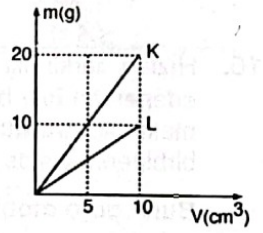
Cisim	Kütle	Hacim	Sıcaklık
K	3m	2V	40 °C
L	6m	4V	20 °C
M	15m	10V	40 °C

Kütle, hacim ve sıcaklıkları yukarıdaki tabloda verilen K, L, M cisimleri için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) K ve M aynı olabilir, L farklıdır.
B) K ve L aynı olabilir, M farklıdır.
C) L ve M aynı olabilir, K farklıdır.
D) Üçü de aynı olabilir.
E) Üçü de farklıdır.

- 11.

Aynı sıcaklıktaki K ve L sıvılarının kütle – hacim grafiği şekildeki gibidir.



K sıvıdan 40 cm^3 ve L sıvısından 40 gram alınarak hazırlanan karışımın 20 cm^3 'ü kaç gram gelir?

A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

- 12.

Kütlesi 6 g olan cisim eşit kollu olmayan teraziye bir kefedeyi tartılınca 4 g ölçülmektedir.

Aynı cisim diğer kefedeyi tartılınca kaç g gelir?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

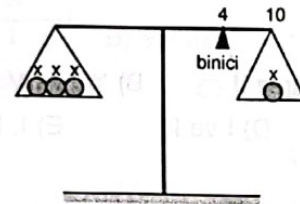
- 13.

Aşağıdakilerden hangileri maddelerin ortak özelliklerindendir?

- I. Eylemsizlik
II. Ağırlık
III. Hacim

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

- 14.

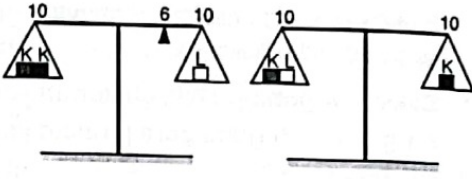


Binicinin bir bölme hareketinin $0,2 \text{ grama}$ karşılık geldiği şekildeki eşit kollu teraziye özdeş x bilyelerinden üç tanesi sol kefedeyi, bir tanesi sağ kefedeyi ve binici şekildeki gibi 4. bölmede iken terazi dengededir.

x bilyelerinden birisi kaç gramdır?

A) 0,1 B) 0,2 C) 0,3 D) 0,4 E) 0,8

15.



Binicisinin kütlesi 10 g olan bir eşit kollu terazi-
de sol kefede özdeş K cisimlerinden iki tane
sağ kefede de L cismi varken Şekil-I'deki gibi
dengededir. K cisimlerinden biri 5 g kütlelidir. L
cismi sağ kefedden alınıp sol kefeye, K cisimle-
rinden biri de sol kefedden alınıp sağ kefeye Şe-
kil-II'deki gibi konuluyor.

Dengenin yeniden sağlanması için binici
hangi kolda kaçınıcı bölmede olmalıdır?

- A) sağ, 3 B) Sağ, 4 C) Sol, 2
D) sol, 4 E) sağ, 5

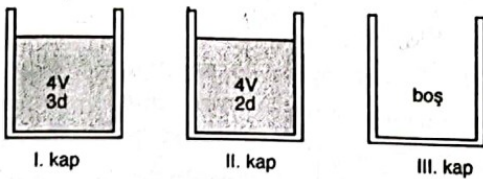
16.

Yoğunluğu 3 g/cm^3 olan K sıvısı ile yoğunluğu 2 g/cm^3 olan L sıvısı karıştırıldığında karışımın $\frac{7}{3} \text{ g/cm}^3$ oluyor.

Buna göre karıştırılan K ve L sıvılarının küt-
leleri oranı $\frac{m_K}{m_L}$ kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{5}{6}$

17.



Şekildeki kaplar özdeşdir. I ve II nolu kaplarda
hacmi ve özkütlesi verilen sıvıların I. kaptaki-
nin yarısı II. kaptakinin ise $\frac{1}{4}$ 'ü III. kaba boşal-
tılıyor.

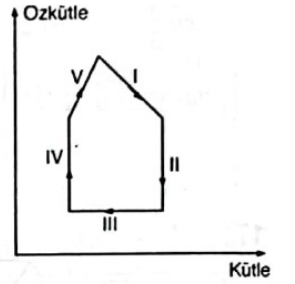
Son durumda kaplardaki sıvıların kütleleri
arasında nasıl bir ilişki vardır?

- A) $m_1 > m_2 = m_3$ B) $m_3 > m_2 > m_1$
C) $m_1 = m_3 > m_2$ D) $m_3 > m_1 = m_2$
E) $m_2 > m_3 > m_1$

18.

Bir sıvıya ait özkütle –
kütle grafiği şekildeki
gibidir.

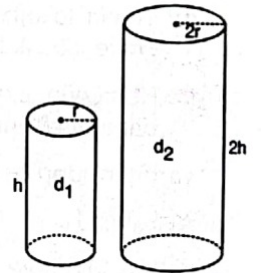
Buna göre cismin sı-
caklığı hangi zaman
aralıklarında artmış-
tır?



- A) Yalnız II B) Yalnız V C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve IV

19.

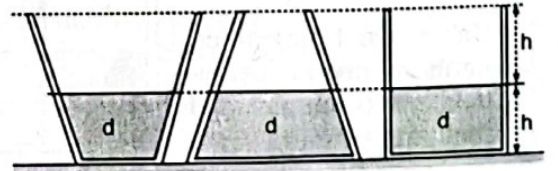
h yüksekliğindeki r ya-
rıçaplı silindirin içinde
 d_1 yoğunluklu sıvı, $2h$
yüksekliğine sahip $2r$
yarıçaplı silindirin için-
de d_2 yoğunluklu sıvı
vardır.



Sıvıların kütleleri eşit olduğuna göre $\frac{d_1}{d_2}$
oranı kaçtır?

- A) 12 B) 8 C) 4 D) 2 E) 1

20.



Aynı cins sıvılarla dolu kapların geri kalan kısmı
sırasıyla d_1 , d_2 ve d_3 yoğunluklu sıvılarla doldu-
rulduğunda sıvıların son yoğunlukları eşit ve $2d$
oluyor.

Buna göre d_1 , d_2 ve d_3 yoğunlukları arasın-
da nasıl bir ilişki vardır?

- A) $d_1 > d_3 > d_2$ B) $d_2 > d_3 > d_1$ C) $d_3 > d_2 > d_1$
D) $d_2 > d_1 > d_3$ E) $d_3 > d_1 > d_2$

21.

Aşağıdakilerden hangileri maddelerin ayırtedici özelliklerindendir?

I. Özkütle

II. Özağırlık

III. Esneklik

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III